

DEUTSCHES



PATENTAMT

Deutsche Kl.: 34 c - 13/09

AUSLEGESCHRIFT

1 183 214

Nummer: 1 183 214

Aktenzeichen: S 77111 I c/34 c

Anmeldetag: 13. Dezember 1961

Auslegetag: 10. Dezember 1964

1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Geschirrspülmaschine mit einer unter der Spülraumdecke angeordneten, umlaufenden und durch die Reaktionskraft des zufließenden Wassers angetriebenen Sprüheinrichtungen und einer den Spülraum mit der Außenluft verbindenden vorwiegend labyrinthartigen Druckausgleichsöffnung. Durch diese Anordnung des Frischwasserzuflusses soll eine Wiederablagerung von abgewaschenen Speiseresten in den von den übrigen Spüleinrichtungen nicht bestrichenen oberen sogenannten toten Zonen des Spülraumes vermieden werden.

Bei bekannten Sprüheinrichtungen, welche nach dem Segnerschem Prinzip rotieren, sind die Arme der Sprüheinrichtungen aufwendig in der Herstellung. Außerdem müssen sie, um eine kurze Zuflußzeit zu erreichen, mit sehr großen oder sehr vielen Spritzdüsen ausgerüstet werden, wobei eine gleichmäßige Besprühung der toten Zonen nicht immer gewährleistet ist.

Da das zufließende heiße Spülwasser in der Geschirrspülmaschine eine stärkere Ausdehnung der im Spülraum vorhandenen Luft bewirkt, muß zur Vermeidung von Überdruck im Spülraum eine Druckausgleichsöffnung zwischen Spülraum und Auslauf vorhanden sein. Diese Druckausgleichsöffnung sollte so angeordnet und abgeschildet sein, daß ein Austreten von Spülwasser durch die Druckausgleichsöffnung mit Sicherheit vermieden wird.

Die Erfindung geht von der Aufgabe aus, die bekannten Geschirrspülmaschinen hinsichtlich der Sprüheinrichtung des Frischwasserzuflusses und der Anordnung der Druckausgleichsöffnung zu verbessern bzw. zu vereinfachen, und zwar durch eine besonders vorteilhafte Ausbildung der Sprüheinrichtung, die sich gleichzeitig als Abdeckung der Druckausgleichsöffnung mit verwenden läßt.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einer Geschirrspülmaschine der erwähnten Art dadurch gelöst, daß die Sprüheinrichtung des Frischwasserzuflusses als eine vom zufließenden Wasser nach Art einer Turbine angetriebene Sprühscheibe ausgebildet und die Druckausgleichsöffnung so angeordnet ist, daß sie durch die Sprühscheibe gegen den Spülraum hin abgeschildet ist.

Durch diese Ausgestaltung der Sprüheinrichtung des Frischwasserzuflusses und der Anordnung der vorwiegend labyrinthartigen Druckausgleichsöffnung wird ein Austritt von Spülwasser durch die Druckausgleichsöffnung ohne zusätzliche Abschirmmittel mit Sicherheit vermieden.

Weitere Merkmale der Erfindung und Einzelheiten

Geschirrspülmaschine

Anmelder:
Siemens-Electrogeräte Aktiengesellschaft,
Berlin und München,
München 1, Oskar-von-Miller-Ring 18

Als Erfinder benannt:
Heinrich Gibbels, Chieming,
Dipl.-Ing. Hans-Rudolf Kober, Traunreut

2

der durch dieselben erzielten Vorteile ergeben sich aus der Beschreibung des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels.

Fig. 1 zeigt schematisch im Querschnitt eine Geschirrspülmaschine mit Sprühscheibe und Druckausgleichsöffnung;

Fig. 2 zeigt die Sprühscheibe in der Ansicht von unten;

Fig. 3 zeigt im Querschnitt die Ausbildung des Randbereichs der Sprühscheibe.

In der Fig. 1 ist der Spülraum mit 1 und seine Beschickungstür mit 2 bezeichnet. Mit 3 und 4 sind die angedeuteten Geschirrkörbe bezeichnet, welche oberhalb der nach dem Segnerschen Prinzip rotierenden Spülarme 5 und 6 bzw. 7 angeordnet sind. Mit 8 ist das Zuflußrohr für den Frischwasserzufluß bezeichnet, welcher über das Magnetventil 9 gesteuert wird. Das Zuflußrohr 8 ist an seinem unteren Ende mit einer Sprüheinrichtung versehen, die als eine vom zufließenden Wasser nach Art einer Turbine angetriebene Sprühscheibe 10 ausgebildet ist. Die in der Spülraumdecke vorgesehene Druckausgleichsöffnung 11 ist so angeordnet, daß sie durch die Sprühscheibe 10 gegen den Spülraum hin abgeschildet ist. Das durch das Zuflußrohr kommende Frischwasser fließt über das Geschirr und die Spülraumwandung zu dem im Spülraumboden vorgesehenen Sumpf 12, welcher gegebenenfalls mit einem Filter, einer Heizeinrichtung u. dgl. versehen ist. Von dort wird es über die Rohrleitung 13 mittels der Umlaufpumpe 14 abgesaugt und über die Rohrleitungen 15 und 16 zu den Spülarmen 5 und 6 bzw. 7 gedrückt. Das Zuflußrohr 8 ist als Drehachse für die Sprühscheibe 10 ausgebildet, welche an ihrer dem Spülraum zugekehrten Seite 17 mit Prallflächen 18

409 757/54

versehen ist, die mit den durch radiale Bohrungen 19 aus dem Zuflußrohr 8 austretenden Wasserstrahlen nach Art von Turbinenschaufeln zusammenwirken und das auf sie auftreffende Wasser gleichmäßig verteilen. Um eine möglichst gleichmäßige Verteilung des Wassers zu erzielen, kann der Rand 20 der Sprühscheibe 10 gewellt sein, wobei die Wellung, beispielsweise ähnlich einer Sinuskurve, ausgebildet ist.

Patentansprüche:

1. Geschirrspülmaschine mit einer unter der Spülraumdecke angeordneten, umlaufenden und durch die Reaktionskraft des zufließenden Frischwassers angetriebenen Sprüheinrichtung 15 und einer den Spülraum mit der Außenluft verbindenden, vorwiegend labyrinthartigen Druckausgleichsöffnung, dadurch gekennzeichnet, daß die Sprüheinrichtung des Frischwasserzuflusses als eine vom zufließenden Wasser nach Art einer Turbine angetriebenen Sprühscheibe

ausgebildet und die Druckausgleichsöffnung so angeordnet ist, daß sie durch die Sprühscheibe gegen den Spülraum hin abgeschirmt ist.

2. Geschirrspülmaschine mit einem als Drehachse für die Sprüheinrichtung ausgebildeten Zuflußrohr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sprühscheibe (10) an ihrer dem Spülraum zugekehrten Seite (17) mit Prallflächen (18) versehen ist, die mit vorwiegend radial aus dem als Drehachse dienenden Zuflußrohr (8) austretenden Wasserstrahlen nach Art von Turbinenschaufeln zusammenwirken und das auf sie treffende Wasser gleichmäßig verteilen.

3. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Sprühscheibe mit einem vorzugsweise gewellten Randbereich versehen ist.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschrift Nr. 928 790;
schweizerische Patentschrift Nr. 345 128.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

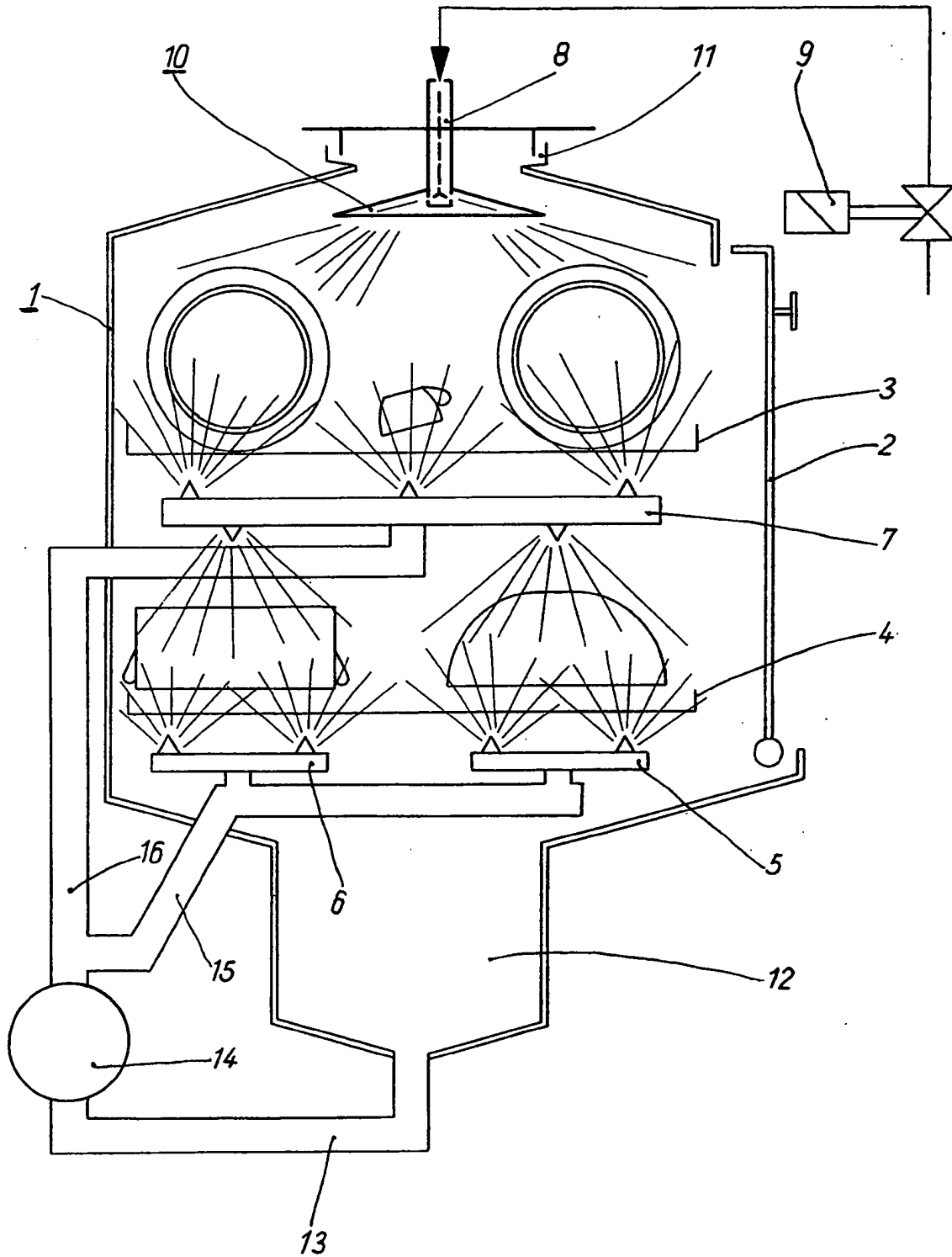


Fig. 2

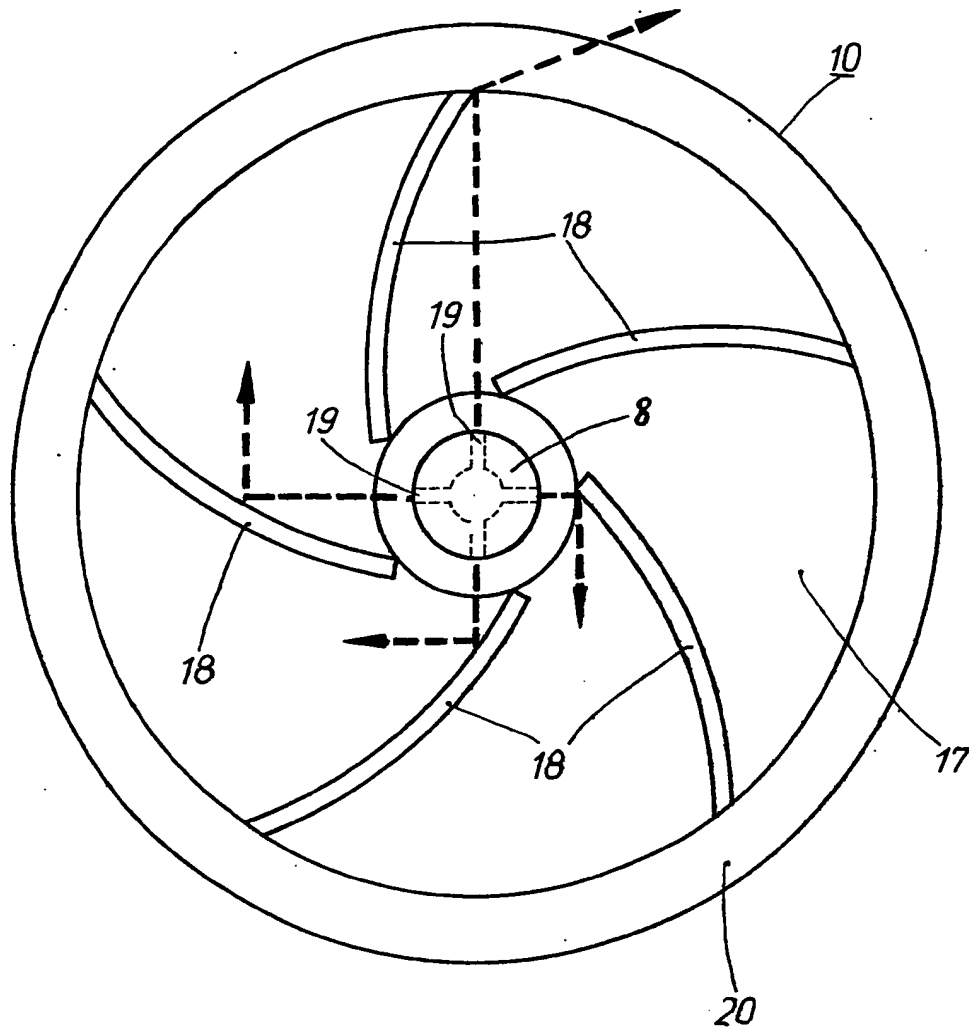


Fig. 3

